

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย ตามข้อกำหนด(EU) ที่ 1907/2006

วันที่แก้ไข 09.01.2017

ฉบับ 1.3

หมวด: 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

1.1 ตัวระบุผลิตภัณฑ์

รหัสสินค้า	317275
ชื่อผลิตภัณฑ์	Dimethyl Sulfoxide
เลขลงทะเบียน REACH	ไม่มีเลขทะเบียนของสารชนิดนี้ เนื่องจากสารชนิดนี้หรือการใช้งานสารชนิดนี้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจดทะเบียนตามระเบียบข้อบังคับของ REACH (EC) มาตราที่ 2 เลขที่ 1907/2006 สาเหตุเนื่องจากปริมาณน้ำหนักต่อปีไม่จำเป็นต้องจดทะเบียนหรือมีการคาดการณ์ถึงเส้นตายในการจดทะเบียนหลังจากนี้
หมายเลข CAS	67-68-5

1.2 การใช้ที่ระบุชัดเจนของสาร หรือของผสม และการใช้ที่ไม่แนะนำ

การระบุการใช้งาน	รีเอเจนต์สำหรับการวิจัยและพัฒนา สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งาน โปรดดูที่พอร์ทัลของเมอร์คเคมิกอล
------------------	---

1.3 รายละเอียดของผู้ส่งมอบแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

บริษัท	บริษัทเมอร์ค เคจีเอเอ * 64271 ดาร์มสตัดท์ * เยอรมนี * โทร.: +49 6151 72-0
--------	---

หมวด: 2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

2.1 การจัดประเภทของสาร หรือของผสม

สารนี้ไม่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามกฎหมายของสหภาพยุโรป

2.2 องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลาก (ข้อกำหนด(EC) เลขที่ 1272/2008)
ไม่ใช่สาร หรือของผสมอันตรายตามข้อบังคับ(EC) เลขที่ 1272/2008

2.3 อันตรายอื่นๆ

ไม่ทราบข้อมูล

หมวด: 3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1 สาร

สูตร	(CH ₃) ₂ SO	C ₂ H ₆ OS (Hill)
------	------------------------------------	---

รหัสสินค้า 317275
ชื่อผลิตภัณฑ์ Dimethyl Sulfoxide

หมายเลข EC 200-664-3
มวลโมเลกุล 78.13 g/mol

หมายเหตุ ไม่มีส่วนประกอบที่อันตรายตามข้อบังคับ (EC) No. 1907/2006.

3.2 สารผสม

ไม่สามารถใช้ได้

หมวด: 4. มาตรการปฐมพยาบาล

4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

เมื่อสูดดม: ให้ออกอากาศบริสุทธิ์

ในกรณีสัมผัสกับผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน / ฝักบัว

เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

หลังจากกลืน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว และถ้าหากอาการยังไม่ดีขึ้นให้ปรึกษาแพทย์

หลังจากนั้นให้กิน คาร์บอนกัมมันต์ปริมาณ 20-40 กรัมละลายในน้ำ 200-400 มิลลิลิตร

4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง

ผลทำให้เกิดการระคายเคือง, ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ, คลื่นไส้, ปวดหัว, ความเหน็ดเหนื่อย

4.3 สิ่งที่ต้องระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ยาระบาย: โซเดียมซัลเฟต (1 ช้อนโต๊ะในน้ำ 0.25 ลิตร) นำไปพบแพทย์

หมวด: 5. มาตรการผจญเพลิง

5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

โฟม, คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂), ผงแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารหรือสารผสม

ลุกไหม้ติดไฟได้

ไอหนักกว่าอากาศและอาจกระจายไปตามพื้น

เมื่อผสมกับอากาศ ก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อนสูง

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย

ไฟอาจทำให้เกิดการปลดปล่อยของ

ซัลเฟอร์ ออกไซด์

5.3 คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันเฉพาะสำหรับนักผจญเพลิง
ในกรณีที่มีอัคคีภัย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว

ข้อมูลเพิ่มเติม
ยับยั้ง (สกัดกั้น) ก๊าซ/ไอ/หมอกด้วยพวยละอองน้ำ ป้องกันไม่ให้นำจากอุปกรณ์ดับเพลิงปนเปื้อนระบบนำผิวดินหรือระบบน้ำใต้ดิน

หมวด: 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสารโดยอุบัติเหตุ

6.1 คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน

แนะนำสำหรับบุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหย ละอองลอย เข้าสู่ร่างกาย ไม่ควรสัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่ดีพอ หลีกเลี่ยงความร้อนและแหล่งกำเนิดการจุดติดไฟ ออกจากพื้นที่อันตราย อ่านขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

ขอแนะนำสำหรับผู้ที่ต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในกรณีฉุกเฉิน

อุปกรณ์ปกป้องความปลอดภัย โปรดดูที่หัวข้อที่ 8

6.2 ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

6.3 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

ปิดท่อระบายน้ำ รวบรวม มัด และสูบของเหลวที่หกออก อ่านข้อจำกัดวัสดุที่เป็นไปได้ (ดูหัวข้อ 7 และ 10) ใช้วัสดุดูดซับของเหลว (ต.ย. เช่น เคมิซอร์บ®)ดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ที่ปนเปื้อน

6.4 อ้างอิงกับส่วนอื่น

ข้อบ่งชี้เกี่ยวกับการบำบัดของเสีย โปรดดูที่หัวข้อที่ 13

หมวด: 7. การใช้และการเก็บรักษา

7.1 ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ขอแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย
ดูฉลากคำเตือน

ข้อแนะนำในการป้องกัน ไฟไหม้และการระเบิด

ห้ามเข้าใกล้เปลวไฟ พื้นผิวร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟ ใช้มาตรการป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต

มาตรการเกี่ยวกับสุขอนามัย

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เป็นสารเคมี ล้างมือหลังจากการใช้งาน

7.2 สภาวะสำหรับการเก็บอย่างปลอดภัย รวมทั้งสิ่งใดๆที่เข้ากันไม่ได้

สภาวะในการจัดเก็บ
ปิดให้แน่น

แนะนำการเก็บรักษาอุณหภูมิดูฉลากผลิตภัณฑ์

7.3 การใช้ขั้นสุดท้ายที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ 1.2 ไม่มีการคาดการณ์การใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นใดอีก

หมวด: 8. การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

8.1 ค่าควบคุม

ไม่มีสารที่มีค่าขีดจำกัดที่ได้รับสัมผัสได้ขณะปฏิบัติงาน

8.2 การควบคุมการสัมผัสสาร

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม
การประเมินทางเทคนิคและการปฏิบัติงานที่เหมาะสมมีความสำคัญมากกว่าการใช้งานอุปกรณ์ปกป้องความปลอดภัยส่วนบุคคล
ดูหัวข้อที่ 7.1

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

ควรสวมใส่ชุดป้องกันที่เหมาะสมกับบริเวณทำงาน โดยพิจารณาจากความเข้มข้นและปริมาณสารอันตรายที่ใช้ ควรมีการตรวจสอบความทนทานต่อสารเคมีของชุดป้องกันโดยตัวแทนจำหน่าย

การป้องกันตา/ใบหน้า

แว่นนิรภัย

การป้องกันมือ

เมื่อสัมผัสทั้งตัว:

วัสดุที่ใส่ทำถุงมือ:	พอลิคลอโรพรีน
ความหนาของถุงมือ:	0.65 mm
เวลาที่สารใช้ในการทะลุ	> 480 min
ผ่าน:	

เมื่อหกใส่บางส่วน:

วัสดุที่ใส่ทำถุงมือ:	ยางธรรมชาติ
ความหนาของถุงมือ:	0.6 mm
เวลาที่สารใช้ในการทะลุ	> 240 min
ผ่าน:	

ถุงมือป้องกันที่ใส่ต้องเป็นไปตามรายละเอียดเฉพาะที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด EC 89/686/EEC และมาตรฐาน EN374 ตัวอย่างเช่น KCL 720 Camapren® (เมื่อสัมผัสทั้งตัว), KCL 706 Lapren® (เมื่อหกใส่บางส่วน).

ระยะเวลาในการผ่านที่ระบุไว้ข้างต้นหาได้โดย KCL ในห้องปฏิบัติการทดสอบตามวิธี EN374 โดยใช้ตัวอย่างชนิดถุงมือตามที่แนะนำ

คำแนะนำนี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ของเมอร์คเท่านั้นตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย รวมถึงวัสดุประสงค์ในการใช้งานตามที่เมอร์คกำหนด เมื่อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปละลายหรือผสมกับสารอื่นภายใต้สภาวะที่เบี่ยงเบนไปจากที่กำหนดใน EN374 กรุณาติดต่อผู้จำหน่ายถุงมือที่ได้รับการรับรองจาก CE (เช่น KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, อินเทอร์เน็ต: www.kcl.de)

อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ

เสื้อผ้าปกป้องที่ต้านไฟฟ้าสถิตและหนองไฟ

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

จำเป็น เมื่อมีไอระเหย/ละออง

ประเภทของไส้กรองที่แนะนำ ตัวกรองชนิด A (ตามมาตรฐาน DIN 3181) สำหรับไอระเหยของสารอินทรีย์ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดูแลรักษา การทำความสะอาด และการทดสอบ อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต มาตรการเหล่านี้ได้มีการจัดทำอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

หมวด: 9. สมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางเคมี และฟิสิกส์พื้นฐาน

รูปแบบ	ของเหลว
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	ลักษณะเฉพาะ
ปริมาณต่ำสุดที่เริ่มได้กลิ่น	ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	18.5 °C
จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด	189 °C ที่ 1,013 hPa
จุดวาบไฟ	87 °C วิธีการ: แบบถ้วยปิด
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ไวไฟ
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด	1.8 %(V)
ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด	63.0 %(V)
ความดันไอ	0.6 hPa ที่ 20 °C
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	2.7
ความหนาแน่น	1.10 g/cm ³ ที่ 20 °C

ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายน้ำ	1,000 g/l ที่ 20 °C
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารใน ชั้นของนอร์มอล-ออกทานอล/น้ำ	log Pow: -1.35 (จากการทดลอง) (จากเอกสาร,บทความ) ไม่ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ.
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	> 190 °C
ความหนืดไดนามิก	2.14 mPa.s ที่ 20 °C
สมบัติทางการระเบิด	ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทวัสดุที่ระเบิดได้
สมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่มี

9.2 ข้อมูลอื่นๆ

อุณหภูมิจุดติดไฟ	300 - 302 °C
ความเข้มข้นของไออิมตัว	8.0 g/m ³ ที่ 20 °C
ความหนืดไคเนแมติก	2.14 mm ² /s

หมวด: 10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

10.1 การเกิดปฏิกิริยา

เมื่อผสมกับอากาศ ก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อนสูง
ในช่วงอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดวาบไฟตั้งแต่ประมาณ 15 เคลวิน ลงมาถือว่าเป็นช่วงวิกฤต

10.2 ความเสถียรทางเคมี

ดูบทความอื่น

10.3 ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย

อาจเกิดการระเบิดเมื่อผสมกับ

อะเซติลิติน, สารอินทรีย์จำพวกเฮไลต์, เปอร์คลอเรต, กรดคลอไรต์, เฮไลต์ของอลูมิเนียม, สารประกอบของเหล็ก
(III), ไนเตรต, ฟลูออไรต์, คลอเรต, ไฮโดรเจน, กรดเปอร์คลอริก, ออกไซด์ของฟอสฟอรัส, กรดไนตริก,
สารประกอบซิลเวอร์, สารประกอบซิลิกอน, ไซเลน, แอซิดเฮไลต์

คายความร้อนเมื่อทำปฏิกิริยากับ

สารประกอบของโบรอน: สารประกอบจำพวกออกซีฮาโลเจน, โปแทสเซียม, โซเดียม, สารออกซิไดส์ที่แรง,
สารพวกฟอสฟอรัส เฮไลด์, ตัวรีดิวซ์ที่แรง, กรดคลอไรด์, กรดแก่, เกลือซิลเวอร์, ไนโตรเจนไดออกไซด์

ความเสี่ยงต่อการจุดติดไฟหรือการเกิดก๊าซหรือไอระเหยที่ติดไฟได้ด้วย:

โปแทสเซียม เปอร์แมงกาเนต

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

การให้ความร้อนสูง

10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

พลาสติกชนิดต่างๆ, โลหะ

10.6 ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย

ในกรณีเพลิงไหม้: ควันซอท 5

หมวด: 11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเมื่อรับสารปากแบบเฉียบพลัน

LD50 หนูแรท: 28,300 mg/kg
แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 401

ความเป็นพิษเมื่อสูดหายใจเข้าไปแบบเฉียบพลัน

LC0 หนูแรท: > 5.33 mg/l; 4 h ; ละอองลอย
แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 403

ความเป็นพิษต่อผิวหนังแบบเฉียบพลัน

LD50 หนูแรท: 40,000 mg/kg
(RTECS)

ระคายเคืองต่อผิว

กระต่าย

ผล: การระคายเคืองแบบเล็กน้อยๆ

แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 404

อันตรายที่อาจเกิดขึ้น: การระคายเคืองแบบเล็กน้อยๆ

ระคายเคืองต่อตา

กระต่าย

ผล: การระคายเคืองแบบเล็กน้อยๆ

แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405

อันตรายที่อาจเกิดขึ้น: การระคายเคืองแบบเล็กน้อยๆ

การแพ้

การทดสอบค่าสูงสุด หนูตะเภา

ผล: ลบ

วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 406

ในการทดลองในสัตว์: หนูเมาส์

ผล: ลบ

วิธีการ: ข้อเสนอแนะในการทดสอบที่ 429 ของ OECD

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรมภายในร่างกาย

การกลายพันธุ์ (การทดสอบทางเซลล์พันธุศาสตร์ในไขกระดูกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในกาย, การวิเคราะห์โครโมโซม)

หนูแรท

ตัวผู้และตัวเมีย

ทางการฉีด

ผล: ลบ

วิธีการ: ข้อเสนอแนะในการทดสอบที่ 474 ของ OECD

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรมภายนอกในร่างกาย

การทดสอบแบบเอ็มส์

เชื้อ *Salmonella typhimurium*

ผล: ลบ

วิธีการ: ข้อเสนอแนะในการทดสอบที่ 471 ของ OECD

การเป็นสารผ่าเหล่า (การทดสอบในเซลล์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม).

เซลล์รังไข่หนูแฮมสเตอร์ไชนีส

ผล: ลบ

วิธีการ: ข้อเสนอแนะในการทดสอบที่ 479 ของ OECD

การเป็นสารผ่าเหล่า (การทดสอบในเซลล์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม): ความผิดปกติของโครโมโซมให้ผลลบ

ผล: ลบ

วิธีการ: ข้อเสนอแนะในการทดสอบที่ 473 ของ OECD

การก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อบ่งชี้เกี่ยวกับการเป็นสารก่อมะเร็ง (IUCRID)

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูลนี้

การทำให้ทารกมีรูปร่างผิดปกติ

ไม่ได้แสดงให้เห็นผลกระทบต่อทารกมีรูปร่างผิดปกติในสัตว์ทดลอง

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

ไม่มีข้อมูลนี้

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ

ไม่มีข้อมูลนี้

ความเป็นอันตรายจากการสัมผัส
ไม่มีข้อมูลนี้

11.2 ข้อมูลเพิ่มเติม

อาการที่อาจเกิดขึ้น:

เมื่อได้รับ:

ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ, คลื่นไส้, ความเหน็ดเหนื่อย, ปวดหัว

อันตรายที่อาจเกิดขึ้น:

ทำอันตรายต่อ

ตับ, ไต

โดยปกติไม่ก่อให้เกิดอันตราย หากมีการใช้และจัดการสารเคมีอย่างเหมาะสม

ใช้งานตามมาตรฐานด้านสุขอนามัยที่ดีของโรงงานอุตสาหกรรมและตามแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

หมวด: 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1 ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา

การทดสอบทางสถิติ LC50 Danio rerio (ปลาม้าลาย): > 25,000 mg/l; 96 h
แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203

ความเป็นพิษต่อ ไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ

การทดสอบทางสถิติ EC50 Daphnia magna (ไรน้ำ): 24,600 mg/l; 48 h

การเฝ้าสังเกตการวิเคราะห์: ไข่

แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย

การทดสอบทางสถิติ EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว): 17,000 mg/l; 72 h

การเฝ้าสังเกตการวิเคราะห์: ไข่

แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย

EC10 Pseudomonas putida (แบคทีเรีย): 7,100 mg/l; 16 h
(IUCLID)

EC50 กากตะกอนที่ผ่านการกระตุ้น: 10 - 100 mg/l; 30 min
(IUCLID)

12.2 การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ

31 %; 28 d; ใช้ออกซิเจน

ข้อแนะนำในการทดสอบที่ 301D ของ OECD

ไม่ย่อยสลายทางชีวภาพโดยง่าย

12.3 โอกาสที่จะเกิดการสะสมทางชีวภาพ

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกทานอล/น้ำ

log Pow: -1.35

(จากการทดลอง)

(จากเอกสาร,บทความ) ไม่ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ.

12.4 การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล

12.5 ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่ได้ทำการประเมิน PBT/vPvB เนื่องจากไม่จำเป็นต้องมีการประเมินความปลอดภัยทางเคมี/ไม่ได้ดำเนินการ

12.6 ผลกระทบที่สามารถกลับสู่สภาพเดิมอื่นๆ

จะต้องหลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

หมวด: 13. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการกำจัด

วิธีการบำบัดของเสีย

ต้องกำจัดของเสียโดยทำตามระเบียบข้อบังคับของประเทศและของท้องถิ่น ทิงสารเคมีไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิม ห้ามปะปนกับของเสียชนิดอื่น ดำเนินการกับบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้ทำความสะอาดในลักษณะเดียวกับตัวผลิตภัณฑ์

ดูที่ www.retrologistik.com สำหรับกระบวนการในการส่งคืนสารเคมีและบรรจุภัณฑ์ หรือติดต่อเราหากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม

หมวด: 14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

การขนส่งทางบก (ADR/RID)

14.1 - 14.6 ไม่จัดว่ามีอันตรายตามความหมายของข้อบังคับการขนส่ง

การขนส่งทางน้ำในประเทศ (ADN)

ไม่เกี่ยวข้อง

การขนส่งทางอากาศ (IATA)

14.1 - 14.6 ไม่จัดว่ามีอันตรายตามความหมายของข้อบังคับการขนส่ง

การขนส่งทางทะเล (IMDG)

14.1 - 14.6 ไม่จัดว่ามีอันตรายตามความหมายของข้อบังคับการขนส่ง

14.7 การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC

ไม่เกี่ยวข้อง

หมวด: 15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสารผสม

กฎหมายแห่งชาติ

ประเภทการจัดเก็บ 10 - 13

15.2 การประเมินความปลอดภัยทางเคมี

สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ ไม่มีการจัดทำประเมินความปลอดภัยของสารเคมี (Chemical Safety Assessment)
ตามกฎระเบียบ EU REACH regulation No 1907/2006

หมวด: 16. ข้อมูลอื่น

ข้อแนะนำในการฝึกอบรม
จัดหาข้อมูลที่เป็น คำแนะนำ และการฝึกสอนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

การติดฉลาก

คำสัญญาณ
ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย
H227 ของเหลวติดไฟได้

พิมพ์หรือบรรยายตัวอย่างที่ใช้ในแผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย
โปรดดูอักษรย่อและตัวอย่างที่ใช้งานได้ใน <http://www.wikipedia.org>

ตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ
บริษัทเมอร์ค จำกัด * ชั้น 19 อาคารเอ็มโพเรียม ทาวเวอร์, 622 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองตัน, เขตคลองเตย *
กรุงเทพฯ 10110 * โทรศัพท์: 66 (0)2 667 8215* โทรสาร: +66 (0) 2 667-8399

*ข้อมูลในเอกสารนี้ยึดหลักจากข้อมูลในปัจจุบันของความรู้ที่เรามี ซึ่งบ่งบอกลักษณะจำเพาะของผลิตภัณฑ์นี้ในส่วนของความปลอดภัย
และการระมัดระวัง ข้อมูลนี้ไม่ได้เป็นการรับรองถึงสมบัติต่างๆของผลิตภัณฑ์*